ACTA PARASITOLOGICA POLONICA

VOL. VII WARSZAWA, 1. IV. 1959 FASC. 19

Z Katedry Parazytologii i Chorób Inwazyjnych W.S.R. w Lublinie
Kierownik: doc. dr Eugeniusz Żarnowski

Halina TARANKO-TUŁECKA

Helmintofauna traszki zwyczajnej — *Triturus vulgaris* L. okolic Lublina

Helminthofauna of smooth newt — *Triturus vulgaris* L. of the Lublin environment

Praca niniejsza jest pierwszą w Polsce próbą opracowania na szerszym materiale fauny robaków pasożytniczych traszki zwyczajnej — *Triturus vulgaris* L. Jedyna praca (Sandner, 1949) porusza omawiany temat tylko fragmentarycznie, a szczupłość materiału (27 egzemplarzy żywicielskich) nie pozwala na stworzenie obrazu składu jakościowego i ilościowego.

Materiał opracowany w niniejszym doniesieniu, obejmuje 100 traszek zwyczajnych (*Triturus vulgaris* L.), pochodzących z okolic Lublina, badanych w miesiącach od kwietnia do października 1957 roku, z przerwą przypadającą na miesiąc lipiec, wynikłą z niemożności zdobycia materiału. Składa się on z dwóch zasadniczych grup ekologicznych, gdyż część traszek (w okresie kwiecień—czerwiec) pochodziła ze zbiorników wodnych (89 egzemplarzy), natomiast druga część (11 egzemplarzy) ze środowiska lądowego (sierpień—listopad).

Okazy te przebadałam drogą pełnych sekcji helmintologicznych, stwierdzając robaki wyłącznie w przewodzie pokarmowym.

TREMATODA

Diplodiscus subclavatus (Pallas, 1760)

Syn.: *Fasciola subclavata* Pallas, 1760; *Planaria subclavata* (Pallas, 1760) Goeze, 1787; *Amphistoma subclavatum* (Pallas, 1760) Rudolphi, 1819.

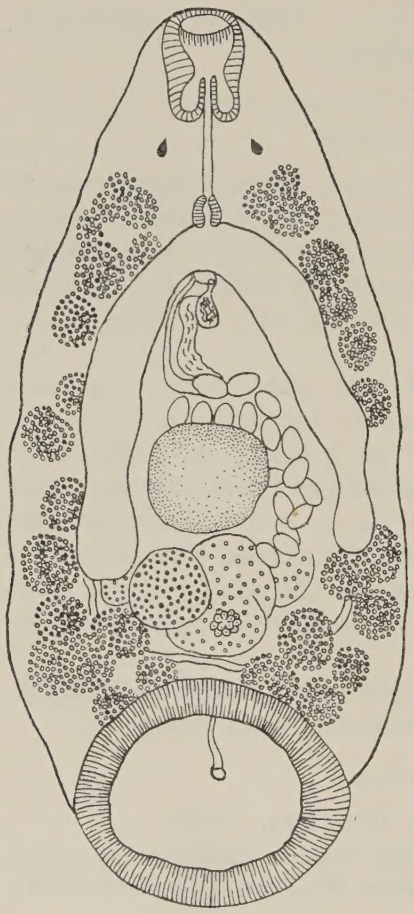
Żywiciele: *Bombina* sp., *Bufo* sp., *Natrix natrix* L. (Dubinina, 1953 — najprawdopodobniej przypadkowy żywiciel ostateczny), *Rana esculenta* L.. *Rana temporaria* L., *Triturus* sp.

Lokalizacja: jelito proste.

Rozprzestrzenienie: Europa.

Materiał mój cechował się dużą zmiennością długości ciała, która wynosiła 0,93—2,7 mm (Daves do 6 mm), oraz występowaniem u wszystkich prawie egzemplarzy plamek pigmentowych po obu stronach przełyku, o których wzmianek w dostępnej mi literaturze nie spotkałem. (Rys. 1).

Diplodiscus subclavatus stwierdziłam u 39 (39%) traszek nie tylko w jelicie, ale również pojedyncze okazy w żołądku (6%); w większości przypadków były one nadtrawione, co może świadczyć o wtórnym dostaniu się tego pasożyta do żołądka traszki. Intensywność zarażenia wahała się od jednego do dwudziestu egzemplarzy, przy czym największe zarażenie przypadało na koniec kwietnia i maj; u traszek, sekcjonowanych na początku kwietnia i w miesiącu sierpniu, wrześniu i październiku, przywr tych w ogóle nie stwierdzałam. Występowanie *Diplodiscus subclavatus* u *Triturus vulgaris* L. jest pierwszym tego rodzaju stwierdzeniem na świecie. Również u innych płazów ogoniastych gatunek ten w Polsce dotychczas nie był notowany.



Rys. 1. *Diplodiscus subclavatus* (Pallas, 1760).Plamki pigmentowe — Pigment spots.

NEMATODA

Oswaldocruzia goezei Skrjabin et Schulz, 1952

Syn.: *Ascaris filiformis* Goeze 1782 part.; *Oswadocruzia filiformis* (Goeze, 1782) Travassos, 1917.

Żywiciele: *Anguis fragilis* L., *Bufo melanostictus, Bufo viridis* Laur., *Bufo vulgaris* Laur., *Hyla arborea* L., *Lacerta viridis* Laur., *Lacerta muralis* Laur., *Lissotriton punctatum, Natrix natrix L., Pelobates fuscus* Laur.,

Rana esculenta L., *Rana ridibunda* Pall., *Rana temporaria*., *Rana rugosa*, *Salamandra atra* Laur., *Salamandra maculosa* Laur., *Triturus vulgaris* L.

Lokalizacja: jelito; w moim materiale również żołądek.

Rozprzestrzenienie: Europa, Azja.

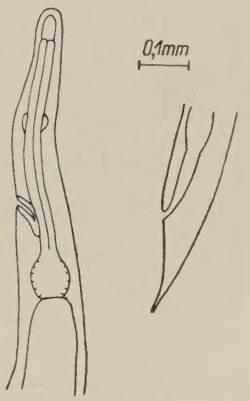
Materiał mój różnił się długością ciała od wymiarów podawanych przez Travassos'a. Długość stwierdzonych przeze mnie samców wynosi 4,35—6,06 mm (Travassos 7,2—7,7 mm), długość samic 6,86—13,15 mm (Travassos 13—14 mm).

Formy dorosłe i larwy stwierdzono u 60 (60%) traszek w jelicie i niekiedy w żołądku. Intensywność inwazji waha się w granicach od 1 do 29 egzemplarzy; jest ona największa na wiosnę, osiąga szczyt w maju, następnie spada i utrzymuje się na stałym poziomie.

Cosmocercidae gen. sp.

W moim materiale tylko w jednym przypadku znalazłam w jelicie jedną samicę, należącą do podrzędu *Oxyurata*, rodziny *Cosmocercidae*. Bliższe oznaczenie na podstawie jednego egzemplarza, którego opis podaję poniżej, było niemożliwe.

Opis: Ciało wydłużone, na obu końcach zwężone, długości 5,67 mm, szerokości 0,3 mm. Gęba zaopatrzona w sześć warg i brodawki. Przełyk, długości 0,738 mm, składa się z trzech części; rozszerzenie przełyku o wymiarach 0,11 × 0,10 mm. W odległości 0,435 mm od przedniego końca ciała znajduje się pierścień nerwowy. Otwór wydalniczy położony przed rozszerzeniem przełyku, w odległości 0,512 mm od przodu ciała. Otwór płciowy niewidoczny. Jaja liczne, o wymiarach 0,05—0,07 × ×0,03—0,045 mm. Koniec tylny, stopniowo zwężający się, przechodzi w ostro zakończony ogon, długości 0,222 mm.



Rys. 2. *Cosmocercidae* gen. sp. Koniec głowowy i ogonowy samicy — Head end and tail of femele.

ACANTHOCEPHALA

Acanthocephalus ranae (Schrank, 1788) Lühe, 1911

Syn.: *Echinorhynchus ranae* Schrank, 1788; *Echinorhynchus haeruca* Rudolphi, 1808.

Żywiciele: *Bombina bombina* L., *Bombinator igneus* Laur., *Bufo viridis* Laur., *Bufo vulgaris* Laur., *Diemyctylus viridescens*,

Natrix natrix L., *Rana esculenta* L., *Rana temporaria* L., *Rana ridibunda* Pall., *Rana terrestris* Andrz., *Salamandra atra* Laur., *Triturus cristatus* Laur., *Triturus vulgaris* L., ptaki: *Anas platyrhynchos* (znaleziony po raz pierwszy przez Bezubika, 1956).

Lokalizacja: jelita.

Rozprzestrzenienie: europejska część ZSRR, Europa, Ameryka Płn.

Acanthocephalus ranae stwierdziłam u trzech traszek (3%). Intensywność inwazji waha się w granicach od 1 do 3 egzemplarzy.

Omówiony gatunek stwierdzam u traszek w Polsce po raz pierwszy.

Rozważania ogólne

1. W przebadanych ogółem w roku 1957 stu traszkach stwierdzono jeden gatunek przywry — *Diplodiscus subclavatus* (Pallas, 1760), dwa gatunki nicieni — *Oswaldocruzia goezei* Skrjabin et Schulz, 1952 i *Cosmocercidae* gen. sp., oraz jeden gatunek kolcogłowa — *Acanthocephalus ranae* (Schrank, 1788) Lühe, 1911. Ekstensywność i intensywność inwazji poszczególnych robaków przedstawia tabela I.

Tabela I

Lp.	Pasożyt Parasite	Ekstensywność inwazji Extensity of invasion		Intensywność inwazji Intensity of invasion
		zarażonych invaded	%	
1.	*Diplodiscus subclavatus*	39	39	1—20
2.	*Oswaldocruzia goezei*	60	60	1—29
3.	*Cosmocercidae* gen. sp.	1	1	1
4.	*Acanthocephalus ranae*	3	3	1—3

2. Spośród traszek zarobaczonych największa ich liczba wykazywała inwazję jednym gatunkiem pasożyta (46 traszek), następnie dwoma gatunkami (27 traszek), a tylko w jednym przypadku stwier-

dziłam równoczesne występowanie trzech gatunków robaków w jednej traszce.

3. Ogółem ekstensywność inwazji w poszczególnych sezonach roku nie jest jednakowa; największa jest na wiosnę i wynosi 80% (kwiecień — 70%, maj — 92%, czerwiec — 86%), natomiast w jesieni (sierpień—październik) spada do 36%. Należy zaznaczyć, że w miesiącach jesiennych pasożyty stwierdzałam wyłącznie w końcu sierpnia i na początku września.

4. Pewną różnicę w ekstensywności inwazji zauważa się w związku z płcią żywiciela, a mianowicie częściej zarażone okazały się samice (88%) niż samce (59%). Również intensywność inwazji samic jest większa (*Nematoda* do 29 egzemplarzy, *Trematoda* do 20 egzemplarzy w jednym żywicielu) niż samców (*Nematoda* do 8 egzemplarzy, *Trematoda* do 6 egzemplarzy). Potwierdzałoby to pogląd A n d r é' go i inych badaczy, że samice płazów są bardziej zarażone niż samce.

T a b e l a II

Zbiornik Body of water	Zbadano Examined	Ekstensywność Extensity				Intensywność Intensity	
		Trematoda		*Nematoda*		*Trematoda*	*Nematoda*
		ilość number	%	ilość number	%		
Zbiorniki łąkowe Meadow bodies of water	16	6	38	9	56	1—3	1—4
Sadzawki miejskie Town ponds	72	31	43	49	68	1—20	1—29

5. Dość duże różnice w ekstensywności i intensywności zarażenia są widoczne w zależności od charakteru zbiornika wodnego, w którym osobniki żywicielskie się znajdują. Stwierdziłam mianowicie większy stopień inwazji u traszek, bytujących w zbiornikach bogatych w florę i faunę (sadzawki miejskie), co jest związane, jak sądzę, z większą możliwością kontaktu żywicieli ostatecznych z żywicielami pośrednimi robaków (tab. II).

6. Wszystkie opisane w mej pracy pasożyty zostały po raz pierwszy stwierdzone u traszki zwyczajnej — *Triturus vulgaris* L. na terenie Polski, a *Diplodiscus subclavatus* (Pallas, 1760) po raz pierwszy na świecie u tego żywiciela.

Adres autorki
Katedra Parazytologii W.S.R.
Lublin, Akademicka 1

LITERATURA

1. Bezubik B. — Helmintofauna dzikich kaczek (podrodz. *Anatinae*). Acta Parasit. Polon., IV, 3, 1956.
2. Dawes B. — The *Trematoda*. Cambridge, 1946.
3. Lühe M. — Die Süsswasserfauna Deutschlands. *Trematoda*, 17, Jena. 1909.
4. Lühe M. — Die Süsswasserfauna Deutschlands. Acanthocephalen, 16, Jena, 1911.
5. Petročenko W. I. — Skrebni amfibii SSSR. Raboty po Gelmintol., 1953.
6. Ruszkowski J. S. — Materiały do fauny helmintologicznej Polski, I. Nakł. Pol. Akad. Umiej., LX, 1925.
7. Sandner H. — Contribution á la connaissance de la faune parasitaire des Batraciens des environs de Varsovie. Acta Zool. et Oecol. Univ. Lodziensis, Łódź, 1949.
8. Skrjabin K. I., Šichobalova N. P., Mozgovoj A. A. — Opredelitel parazitičeskich nematod, II. Moskva, 1951.
9. Skrjabin K. I., Šichobalova N. P., Šulc R. S. — Osnovy nematodologii, III. Moskva, 1954.
10. Travassos L. — Pesquizas helminthologicas realizadas em Hamburgo. IX. Ensaio monographico da familia *Cosmocercidae* Trav. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 3, 1931.

SUMMARY

Hundred specimens of *Triturus vulgaris* L. coming from the environment of Lublin were examined for helminths in full post-mortems between April and October 1957. The following parasitic species were found:

Trematoda:

1. *Diplodiscus subclavatus* (Pallas, 1760);

Nematoda:

1. *Oswaldocruzia goezei* Skrjabin et Schulz, 1952;
2. *Cosmocercidae* gen. sp. (closer determination was not possible, as at my disposal was only one female);

Acanthocephala:

1. *Acanthocephalus ranae* (Schrank, 1788) Lühe, 1911.

(1) All worms were found in the alimentary tract.

(2) Total extensity of invasion amounts 74%, the extensity of invasion by flukes 39%, by nematodes 61%, and by acanthocephalans 3%.

(3) The extensity of invasion depends on the season of year and amounts in spring 80%, and in autumn 36%.

(4) Some difference in extensity of invasion is seen in relation to the sex of the host. More frequently are invaded females (88%) than males (59%). The intensity of invasion is also higher in females than in males.

(5) Some differences in extensity and intensity of invasion are seen in relation to the character of the body of water. Smooth newts are more invaded in water bodies rich in flora and fauna (town ponds) than in meadow bodies of water.

(6) All described in the present paper parasites were found in *Triturus vulgaris* in Poland for the first time, and *Diplodiscus subclavatus* was found for first time in the world in the examined host.